

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt sieci kablowej nN 0,4kV do zasilania zespołu budynków mieszkalnych w miejscowości Barczewko na dz. nr 708/76, 708/70, gm. Barczewo.

5.2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora tj.: ENERGIA OPERATOR SA, RD Olsztyn,
- warunki przyłączenia do sieci elektrycznej wydanych przez RD Olsztyn,
- mapy i pomiary w terenie,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy
- uchwała nr XI/87/07 z dn. 02.07.2007r.

5.3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- budowę linii kablowej oraz złącz kablowo-pomiarowych w celu zasilenia zespołu budynków mieszkalnych.

5.4. Charakterystyka stanu istniejącego

Istniejąca linia kablowa YAKY4x120mm² (obwody nr 1366-01, 1366-02, 1366-03,) zasilane ze stacji transformatorowej O-1366 BARCZEWKO OSIEDLE o mocy Sn=63kVA.

5.5. Charakterystyka projektowanej linii kablowej

Trasę linii kablowej pokazano na rysunku nr E-1. Zgodnie z rysunkiem E-1 projektowany kabel YAKXS4x120 mm² należy układać w ziemi na odcinku od istniejącego kabla YAKY4x120 mm² w dz. nr 708/76 poprzez wcinę w ten kabel zasilanego ze stacji transformatorowej BARCZEWKO OSIEDLE do nowoprojektowanych złącz kablowo-pomiarowych zgodnie z rysunkiem E-1 i E-2 (szczegółowy domiar pokazano na rys. E-1).

Przy przejściu przez drogę gruntową kabel układać w rurze osłonowej DVK na głębokości minimum 1m.

W szafie przy stacji należy wymienić wkładki na gG160A.

Podział sieci wykonać zgodnie z rys. E-2.

W pobliżu drzew kabel układać w rurze osłonowej DVK lub DVR.

Na urządzeniach należy stosować oznaczenia zgodne ze standardami numeracji i oznaczeń obiektów energetycznych.

Projektowany kabel należy układać i oznaczyć jego trasę zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Na oznaczniakach należy podać: relację linii kablowej, właściciela linii, typ kabla, napięcie znamionowe sieci, itp.

5.6. Zbliżenia i skrzyżowania

Kabel należy układać wg Rys E-1 i E-2 z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na istniejące urządzenia podziemne.

5.7. Złącze kablowo-pomiarowe

Jako złącze projektuje się szafki kablowo-pomiarowe zgodnie z rys. nr E-1.

Złącza należy dostosować do zamknięcia z dostępem do zabezpieczeń przedlicznikowych i liczników dla służb energetycznych. Zabezpieczenia i szynę PEN należy przystosować do plombowania.

W złączach należy wykonać uziemienie o rezystancji nie przekraczającej wartości 30Ω .

Złącza należy wyposażać w zabezpieczenia:

- główne: rozłączniko-bezpiecznik RBK-00/3 z wkładką gG40A, gG50A i gG63A,
- przedlicznikowe: ogranicznik mocy ETIMAT T 3p 25A.

5.8. Pomiar energii

Rozliczeniowy bezpośredni układ pomiarowy przewidziany jest w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym. Jako układ pomiarowy należy zastosować licznik energii czynnej.

5.9. Przebudowa stacji transformatorowej

Z uwagi na przyłączenie nowych odbiorców do sieci w istniejącej stacji „BARCZEWKO OSIEDLE” przewiduje się wymianę istniejącego transformatora o mocy 63 kVA na jednostkę o mocy 160kVA.

Materiały z demontażu przekazać do RD Olsztyn.

5.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania. W celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej należy wszystkie części przewodzące dostępne połączyć z główną szyną PEN znajdującą się w złączu. Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania przeprowadzono w punkcie 6.

W obliczeniach przyjęto wymagane czasy wyłączania:

- 5 s dla obwodów rozdzielczych w układzie TN o napięciu znamionowym trójfazowym 400 V.

Ponadto w skład układu ochrony przeciwporażeniowej wchodzi:

- uziemienie robocze punktu neutralnego transformatora w stacji nr O-1366,
- przewód PEN w zewnętrznej linii zasilającej,
- uziemienia w złączach kablowo-pomiarowych,
- główna szyna wyrównawcza wraz z połączeniami wyrównawczymi CC.

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-53-

5.11. Obszar oddziaływania obiektu

Obszarem oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego jest obszar działek nr 708/76, 708/70.

5.12. Uwagi

Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP. Przed wykonaniem prac ujętych w projekcie należy zapoznać się z treścią uzgodnień zawartych w niniejszym opracowaniu. W przypadku dokonania jakichkolwiek zmian w czasie wykonawstwa należy wspomniane zmiany nanieść i przedstawić je celem wykonania dokumentacji powykonawczej.

mgr inż. Tomasz Dąbrowski
upr. Bud. Nr WAM/0147/POOE/13
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych